

A THEORY OF LINEARIZATION IN THE MINIMALIST PROGRAM

著者	北田 伸一
号	22
学位授与機関	Tohoku University
学位授与番号	文博第362号
URL	http://hdl.handle.net/10097/59425

きた だ しん いち
北 田 伸 一

学 位 の 種 類	博 士 (文 学)
学 位 記 番 号	文博第 362 号
学位授与年月日	平成23年 3 月25日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
研 究 科 ・ 専 攻	東北大学大学院文学研究科 (博士課程後期 3 年の課程) 文化科学専攻
学 位 論 文 題 目	A THEORY OF LINEARIZATION IN THE MINIMALIST PROGRAM (極小主義における線状化理論)
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 金 子 義 明 教 授 大河内 昌 准教授 島 越 郎

論 文 内 容 の 要 旨

生成文法 (generative grammar) 初期の標準理論 (Standard Theory) の時代においては、線形順序 (linear order) は、句構造規則 (phrase structure rules) と変形規則 (transformational rules) の組み合わせにより決定されていた (Chomsky (1965))。しかし、1980年代の統率・束縛 (government-binding) 理論期に入ると、句構造規則が破棄され、種々の変形規則も a 移動 (Move a) に還元された。これにより、線形順序を決定する新たな方略が必要となった。そこで、主要部パラ미터 (head parameter) が提案された (Stowell (1981))。ところが、1980年代末の統率・束縛理論から極小主義プログラム (Minimalist Program) への理論展開に伴い、この主要部パラ미터に関わるいくつかの理論的・経験的問題点が指摘されるようになった。これらの問題点を解決する代案として、線形対応の公理 (Linear Correspondence Axiom; LCA) が提案された (Kayne (1994))。しかし、この LCA にもいくつかの問題点が存在する。

本論文においては、これらの問題点を解決する新たな線状化 (linearization) 理論を提案し、この提案の理論的・経験的帰結を考察する。

各章の構成は以下のようになっている。

第 1 章 Introduction

第 2 章 Two Types of Linearization

第 3 章 Boundedness of Movement

第4章 More on Leftward Movement

第5章 Hierarchy of Internal Structures: Evidence from Coordination

以下、各章の概要を述べる。

第1章

本章では、本論文の中心的仮説として (1) を提案する。

- (1) 語彙範疇 (lexical category) 内の語順は主要部パラミターにより決定されるが、機能範疇 (functional category) 内の語順は LCA により決定される。

以下の章では、仮説 (1) の経験的妥当性とその帰結を論じていく。

第2章

本章では、生成文法理論の枠組みにおける線状化理論の歴史的変遷を概観し、仮説 (1) の理論的・経験的根拠を提示する。

生成文法初期においては、線形順序は、(2) の句構造規則と (3) の変形規則により決定されていた。

- (2) a. $S \rightarrow NP \text{ Aux } VP$
b. $VP \rightarrow V \text{ NP}$
c. $NP \rightarrow DET \text{ N } S$
(3) a. Complementizer Placement Transformation
b. Extraposition Transformation

例えば、(4a) の深層構造 (deep structure) (4b) は、(2a-c) の句構造規則により生成される。

- (4) a. It surprises me [that the doctor came at all] . (Rosembaum (1967: 11))
b. $[_S [_{NP} [it] [_S \text{ the doctor came at all}]] [_{VP} \text{ surprised me}]]$.

そして、(4b) の構造に (3a,b) の変形規則が適用され、表層構造 (surface structure) (5c) が生成される。

- (5) a. $[_S [_{NP} [it] [_S \text{ the doctor came at all}]] [_{VP} \text{ surprises me}]]$.
 ↓ (3a)
b. $[_S [_{NP} [it] [_S \textbf{ that the doctor came at all}]] [_{VP} \text{ surprises me}]]$.
 ↓ (3b)
c. $[_S [_{NP} it] [_{VP} \text{ surprises me}]] [_S \textbf{ that the doctor came at all}]]$.

このように、生成文法初期においては、句構造規則と変形規則の組み合わせにより線形順序が決定されていた。

しかしながら、1980年代の統率・束縛理論期に入ると、句構造規則が破棄され、その機能は、X バー

理論 (X'-theory) の規約とその他の原理により説明されるようになった。また、種々の変形規則は、単一の α 移動に還元された。この理論展開に伴い、線形順序を決定する新たな方略が必要となり、(6) の主要部パラミター (head parameter) と (7) の指定部パラミター (Spec parameter) が提案された (Stowell (1981) ; Travis (1984))。

- (6) a. $X' \rightarrow X$ Complement
 b. $X' \rightarrow$ Complement X
 (7) a. $XP \rightarrow$ Specifier X'
 b. $XP \rightarrow X'$ Specifier

(6) の主要部パラミターは、主要部 (X) が補部 (complement) の左端に生じるのか右端に生じるのかを指定する。(7) の指定部パラミターは、指定部 (specifier) が主要部の左側に生じるのか右側に生じるのかを決定する。例えば、(8a) の英語の文は、(6a) の主要部先端 (head-initial) の選択肢と (7a) の指定部先端 (Spec-initial) の選択肢により生成される。これに対して、(8b) の日本語の文は、(6b) の主要部末端 (head-final) と (7a) の指定部先端の選択肢により生成される。

- (8) a. John [loves Mary] .
 b. Taroo-ga [Hanako-o aisite-iru] .
 Taroo-Nom Hanako-Acc love-Pres
 'Taroo loves Hanako.'

このパラミターによるアプローチには、二つの問題点が存在する。第一に、(7b) の指定部末端の選択肢が、人間言語 (language) には観察されないという点が挙げられる。

第二に、(6a) と (6b) の選択肢が異なる統語的振る舞いを引き起こす点が挙げられる。例えば、(9) のバスク語において、CP 補部は、動詞に後続すること ((9a)) も動詞に先行すること ((9b)) も可能である。

- (9) a. Jonel uste du [CP Mirenek bera maite duela]
 Jon-Erg think Aux Miren-Erg he-Abs love Aux-Comp
 b. Jonek [CP Mirenek bera maite duela] uste du.
 Jon-Erg Miren-Erg he-Abs love Aux-Comp think Aux
 'Jon thinks that Miren loves him.'

(Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005: 222))

しかし、(9a) の場合のみ、CP 補部内部から *wh* 要素を抜き出すことが可能である。

- (10) a. **Nor**₁ uste du Jonek [esan duela Mirenek
 who-Abs think Aux Jon-Erg said Aux-Comp Miren-Erg
 [CP Aitorrek **t**₁ maite duela]] ?
 Aitor-Erg love Aux-Comp

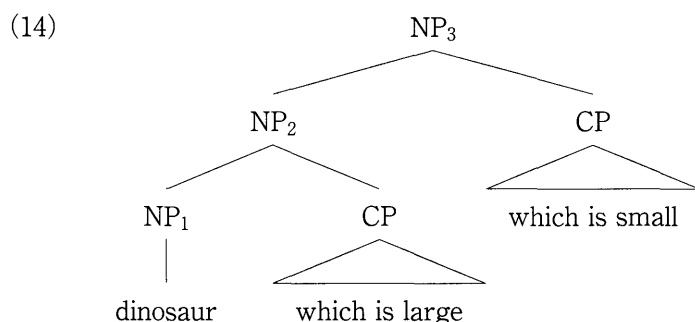
- [illegible]

これらの問題点を解決するため、新たな線状化理論を提案する。Borer (1983) と Fukui (1986) は、語彙範疇と機能範疇の差異に基づいて言語変異 (language variation) に説明を試みている。両者の着想を援用し、語彙範疇と機能範疇の差異に基づいて語順が決定されると主張する。具体的には、(13) を提案する。

- (13) 語彙範疇内の語順は主要部パラ미터により決定されるが、機能範疇内の語順は LCA により決定される。 (= (1))

(13) は、LCA の二つの問題を解決することができる。第一に、日本語が補部－主要部の語順を採るのは、日本語が主要部パラ미터の主要部末端を選択することの帰結として説明される。

第二に、(12) において、構成素統御される *which is large* が、構成素統御する *which is small* に先行する事実は、当該箇所が (14) の構造を持ち、英語の NP 内の語順が、主要部パラ미터の主要部先端の選択肢により決定されることの帰結として説明される。



このように、(13) の提案は、LCA の二つの問題点を解決することができる。

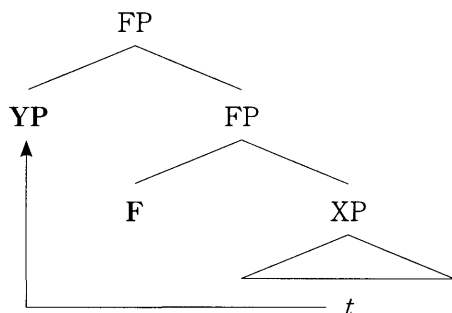
さらに、本章では、動詞の前に生じる副詞 (preverbal adverb)、名詞の前に生じる形容詞 (pronominal adjective) が、機能範疇の指定部を占めること、日本語の語順が排他的に主要部パラ미터により決定されることについても論じる。

第3章

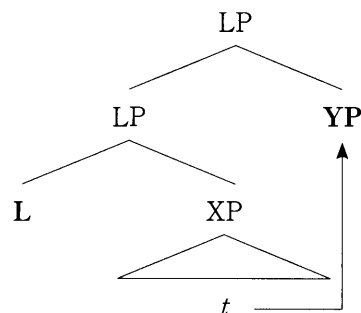
本章では、上記の提案 (13) とフェーズ不可侵条件 (Phase Impenetrability Condition; PIC) が、英語において観察される左方移動と右方移動の境界性 (boundedness) の違いに説明を与えることを論証する。

上記提案では、機能範疇内の語順は LCA により決定される。LCA によれば、指定部は主要部の左側に生じる。通常、指定部は移動した要素が占める。つまり、機能範疇内で要素が移動する場合、この要素は指定部へと左方移動する。これに対して、語彙範疇内の語順は主要部パラ미터により決定される。英語のように主要部先端の言語では、語彙範疇内の要素は、主要部の右側に生じる。つまり、語彙範疇内で要素が移動する場合、この要素は右方移動する。これらを図示すると、次のようになる。

(15)a. 機能範疇



b. 語彙範疇



(ここで、F は機能範疇の主要部を、L は語彙範疇の主要部を示す。) (15a) では、YP が F の左側に移動している。一方、(15b) では、L の右側に YP が移動している。

Chomsky (2001) は、機能範疇は CP と v^*P であり、語彙範疇は TP と VP であると主張した。この主張に従うならば、CP と v^*P 内では左方移動が適用され、TP と VP 内では右方移動が適用されることになる。

また、Chomsky (2007, 2008) は、移動操作は主要部の解釈不可能な端素性 (edge feature; EF) により駆動されると主張した。(フェーズ主要部は、もう一つ別の解釈不可能な ϕ 素性を持っている。この点に関しては第 4 章を参照。)

この主張に従うと、上記提案から (16) の帰結が得られる。

(16) C と v^* の EF が左方移動を駆動し、T と V の EF が右方移動を駆動する。

(以下、C と v^* の EF を EF_P 、T と V の EF を EF_{NP} と表記する。)

さらに、Chomsky (2000) は、フェーズ不可侵条件 (17) を仮定した。

(17) 次の構造で、派生が PH_2 の段階まで進んだ場合、主要部 H_1 とその指定部を除き、 PH_1 内の要素に操作を加えてはならない。

$[PH_2 \dots H_2 \dots [PH_1 \dots H_1 \dots] \dots]$ (PH = フェーズ; CP と v^*P)

この条件の下では、フェーズ主要部とその指定部のみが統語操作に対して可視的となる。

(16) と (17) は、左方移動と右方移動の境界性の違いを予測する。まず、(16) により、 EF_P を持つ C と v^* は、 $[Spec, CP]$ と $[Spec, v^*P]$ への左方移動をそれぞれ引き起こす。 $[Spec, CP]$ と $[Spec, v^*P]$ は、(17) により、統語操作に対して可視的である。このため、左方移動した要素は、さらなる統語操作の適用を受けることができる。これに対して、 EF_{NP} を持つ T と V は、TP と VP の内部で右方移動を引き起こす。TP と VP は、フェーズ主要部の C と v^* のそれぞれ補部を成す。フェーズ主要部の補部内部の要素は、(17) により、統語操作に対して不可視的である。このため、右方移動した要素は、さらなる統語操作の適用を受けることができない。このように、左方移動は連続循環的 (successive cyclic) に移動できるが、右方移動には不可能となる。

この左方移動と右方移動の境界性の違いを *wh* 移動 (18)、外置 (extraposition) (19)、重名詞句移動 (Heavy NP Shift) (20) に基づいて論証する。

- (18)a. **What**₁ did Bill buy **t**₁ ?
 b. **What**₁ did you force Bill to buy **t**₁ ?
 c. **What**₁ did Harry say you had forced Bill to buy **t**₁ ?
 d. **What**₁ was it obvious that Harry said you had forced Bill to buy **t**₁ ?
 (Ross (1967: 7))
- (19)a. [_{CP} That Sam didn't pick **those packages** **t**₁ up [which are to be mailed tomorrow]₁] is possible.
 b.* [_{CP} That Sam didn't pick **those packages** **t**₁ up] is possible [which are to be mailed tomorrow]₁.
 (ibid.:284-285)
- (20)a. ? It was believed [_{CP} that Mary bought **t**₁ for her mother [an ornate Fourteenth Century gold ring]₁] by everyone.
 b.* It was believed [_{CP} that Mary bought **t**₁ for her mother] by everyone [an ornate Fourteenth Century gold ring]₁.
 (Rochemont (1992: 386))

(18) は、*wh* 要素が複数の CP と *v**P を越えて左方移動できることを示している。これに対して、(19) と (20) は、要素が TP と VP を越えて右方移動できないことを示している。

第4章

本章では、語彙範疇内における左方移動について論じる。第3章において、機能範疇内では左方移動が適用され、語彙範疇内では右方移動が適用されると論じた。しかし、従来から、語彙範疇である TP の指定部に主語 (subject) が左方移動すると主張されてきた。本章では、この現象は、Chomsky (2007, 2008) の素性継承 (feature inheritance) を採用することにより説明できると主張する。Chomsky (2007, 2008) の素性継承分析では、フェーズ主要部は、EF_P と ϕ 素性の二種類の解釈不可能素性を持っている。このうち、 ϕ 素性がフェーズ主要部からその補部の主要部に素性継承される。

- (21) [_{CP} [_{C'} C_[EF_P] ϕ] [_{TP} [_{T'} T_[ϕ] ...]]]
-

ϕ 素性は元々フェーズ主要部の解釈不可能素性であるため、左方移動を引き起こす。したがって、語彙範疇である TP 内において左方移動が適用可能となる。このように、素性継承を採用することにより、主語が [Spec,TP] に左方移動することを説明できる。

さらに、本章では、素性継承のもう一つの論理的可能性を追求する。(21) では、C の ϕ 素性のみが T に継承されている。しかし、C は EF_P も持つため、(22) に示すように、 ϕ 素性と EF_P の両方が、C から T へと継承される可能性がある。

- (22) [_{CP} [_{C'} C_[EF_P] ϕ] [_{TP} [_{T'} T_[EF_P] ϕ] ...]]]
-

本章では、(22) の素性継承が、(23) に示す文体的倒置 (stylistic inversion) の派生に説明を与えることを論じる。

(23)a. [_{PP} On the wall] were standing two large blackbirds.

b. [_{AP} Relevant to the argument] is the assumption that they were criticizing.

(Paul M. Postal (personal communication))

まず、(23)において、PPとAPが[Spec,TP]に移動する。このことを、(i)語順、(ii)that痕跡効果(*that*-trace effect)、(iii)繰り上げ(raising)、(iv)例外的格表示(Exceptional Case-Marking; ECM)に基づき論証する。その上で、この[Spec,TP]への移動が、Tに継承されたEF_Pにより引き起こされることを、(i)弱交差効果(weak crossoc; WCO)、(ii)再構成(reconstruction)、(iii)他動詞文における文体的倒置の派生に基づいて論証する。

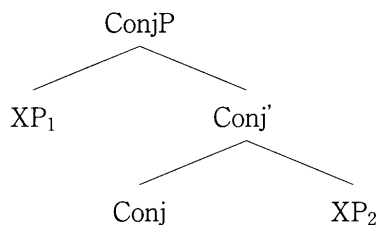
この他に、本章では、イディッシュ語の埋め込み節における動詞第二要素現象(V2)と文主語(sentential subject)の派生について論ずる。

第5章

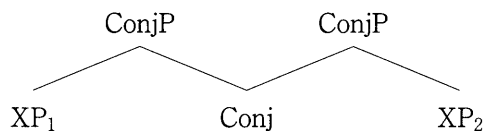
本章では、機能範疇と語彙範疇が異なる内部構造を持つ可能性を論じる。機能範疇内の語順は、非対称的な構成素統御の関係を要求するLCAにより決定される。非対称的な構成素統御は、二股枝分かれ(binary branching)の階層構造を派生する。つまり、機能範疇の内部構造は、階層構造を持たなければならない。これに対して、語彙範疇内の語順は、非対称的な構成素統御の関係を要求しない主要部パラ미터により決定される。このことは、語彙範疇内の構造が、二股枝分かれの階層構造を派生する必要がないことを示す。換言すると、語彙範疇の内部構造は、平板(flat)構造を持つことができる。

この機能範疇と語彙範疇が異なる内部構造を持つ可能性が、等位構造(coordinate structures)により支持されることを論証する。具体的には、機能範疇を主要部とする等位構造(24a)と、語彙範疇を主要部とする等位構造(24b)を提案する。

(24)a. 非対称的等位構造



b. 対称的等位構造



(24a)の構造を持つ事例が(25a)であり、(24b)の構造を持つ事例が(25b)である。

(25)a. I [went to the store] and [bought the whisky] .

b. You [bought a pen] and [sold a book] .

本章では、これら二種類の等位構造が存在することを、(i)解釈、(ii)語順、(iii)抜き出し、(iv)空所化(gapping)、(v)一致現象(agreement)に基づき論証する。

以上のように、本論文では、線状化に関わる新たな提案を行い、その提案に基づいて、(i) 左方移動と右方移動の境界性の違い、(ii) C から T へ EF_P が素性継承する可能性、(iii) 二種類の等位構造の存在を明らかにした。

論文審査結果の要旨

本論文の目的は、生成文法の極小主義プログラムの枠組みで、自然言語における線状化(linearization)、すなわち語順決定のメカニズムを解明することにある。

各章の概要は以下の通りである。

第1章では、本論文の中核をなす主張として、(1) の仮説が提示される。

(1) 実詞範疇（語彙範疇）の投射内要素の語順は主要部パラメータにより決定されるのに対して、機能範疇の投射内要素の語順は線形対応の公理（Kayne (1994)）により決定される。

第2章では、従来の主要な線状化理論として、主要部パラメータ分析と線形対応の公理分析が批判的に検討され、どちらのアプローチにも概念的および経験的問題があることが指摘され、(1) の仮説によればそれらの問題が解決されることが示されている。

第3章では、上記 (1) の仮説と Chomsky のフェーズ理論のフェーズ不可侵条約からの帰結として、①フェーズとなる機能範疇（CP および v^*P ）内の移動は左方移動に限られ、非フェーズである語彙範疇内の移動は、主要部先端言語である英語の場合、右方移動に限られること、②フェーズ内で移動した要素はさらに循環移動が可能であるが、非フェーズ範疇の投射内で移動した要素は不可能であることが予測され、様々な左方移動現象および右方移動現象によってこの予測が正しいことが示されている。

第4章では、TP 指定部への移動が語彙範疇指定部への移動であるにも関わらず左方移動である事実を、フェーズ主要部である C から T への素性継承に基づいて説明する。さらに、素性継承として、 ϕ 素性継承のみならず、エッジ（edge）素性の継承も論理的可能であり、その場合 A' 移動の特性を示すことが予測されることが論じられ、所格 PP 移動現象等々の考察によってその予測が正しいことが論じられる。

第5章では、等位接続構造には語彙範疇の投射の場合と機能範疇の投射の場合があり、その相違が、二種類の等位接続構造の統語および解釈特性の相違を説明することが示されている。

以上のように、本論文の中核的仮説 (1) は、フェーズ不可侵条約およびフェーズ主要部からの素性継承メカニズムとの連動により、右方移動と左方移動の有界性における非対称性、TP の指定部の項位置および非項位置としての二重性、2 種類の等位接続構造の統語および解釈特性の相違等を理論的帰結として説明することができる。本論文は、新たな経験的知見の発掘によって実証的言語研究に貢献するとともに、新たな線状化理論の構築により言語理論研究に大きく貢献している。

よって、本論文の提出者は、博士（文学）の学位を授与されるに十分な資格を有するものと認められる。